

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-204948

(43)Date of publication of application : 23.07.2002

(51)Int.Cl.

B01J 7/00
B60R 21/26

(21)Application number : 2001-005956

(71)Applicant : KANTO AUTO WORKS LTD

(22)Date of filing : 15.01.2001

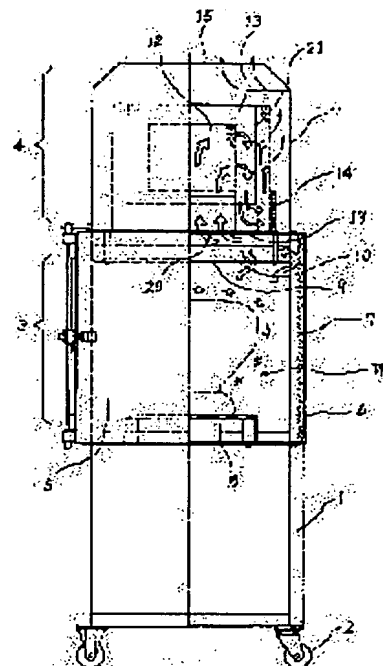
(72)Inventor : KIYONO KIYOHIO

(54) APPARATUS FOR TREATMENT OF AUTOMOBILE PARTS PROVIDED WITH GAS GENERATOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a treatment apparatus, which is inexpensive, capable of controlling or reducing the explosive sound of automobile parts provided with a gas generator having an initiation device in a factory as well as capable of securing the workers' safety in the treatment.

SOLUTION: The treatment apparatus is provided with a table 8 for placing a material to be treated of automobile parts provided with the gas generator having the initiation device such as an airbag or a seatbelt pretensioner in a box having a door fitted to a steal wall 6 to which a soundproofing material is applied, and is composed of a sound insulating box 3 which electrically ignites and explodes the gas generator for the material to be treated W placed on the table 8, and a noise reduction exhaust tower 4 on the upper part of the sound insulation box 3, provided with a noise reduction means which is connected with the insulation box 3 and a discharge port.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

03.09.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-204948

(P2002-204948A)

(43) 公開日 平成14年7月23日 (2002.7.23)

| (51) Int.Cl. ⁷ | 識別記号 | F I | テ-マコ-ト* (参考) |
|---------------------------|------|---------------|--------------|
| B 0 1 J 7/00 | | B 0 1 J 7/00 | Z 3 D 0 5 4 |
| B 6 0 R 21/26 | | B 6 0 R 21/26 | 4 G 0 6 8 |

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2001-5956(P2001-5956)

(22) 出願日 平成13年1月15日 (2001.1.15)

(71) 出願人 000157083

関東自動車工業株式会社

神奈川県横須賀市田浦港町無番地

(72) 発明者 清野 清弘

神奈川県横須賀市田浦港町無番地 関東自動車工業株式会社内

(74) 代理人 100090435

弁理士 齋藤 義雄

Fターム(参考) .3D054 DD34

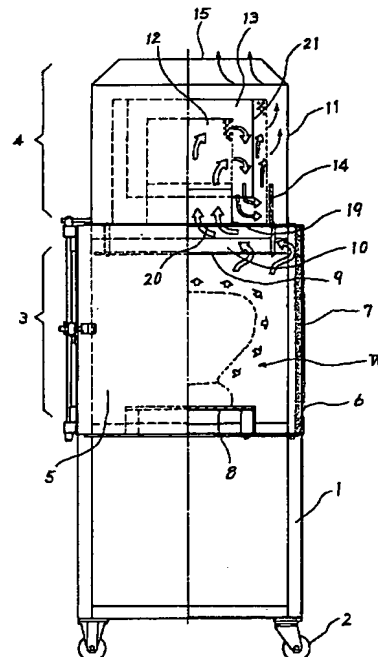
4G068 DA08 DB12 DC10 DD12 DD20

(54) 【発明の名称】 ガス発生器を備えた自動車部品の処理装置

(57) 【要約】

【課題】 起爆装置を持ったガス発生器を備えている自動車部品を工場内において爆発音を防音及び消音し、かつ作業者の安全確保の上で処理を可能とした安価な処理装置を提供する。

【解決手段】 鋼板壁6に防音材が施され扉が取り付けられた箱体の内部にエアバッグやシートベルトプリテンショナ等の起爆装置を持ったガス発生器を備えている自動車部品の被処理物Wを載置するための置き台8を備え、前記置き台8に載置した被処理物Wのガス発生器を電氣的に着火爆発させる遮音ボックス3と、この遮音ボックス3の上部に前記遮音ボックス3と連通し消音手段と排気口とを備えた消音排気塔4とによって構成した。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 鋼板の周壁に防音材が施され扉が開閉可能に取り付けられた箱体の内部にエアバッグやシートベルトブリテンショナ等の起爆装置を持ったガス発生器を備えている自動車部品の被処理物を載置するための置き台を備え前記置き台上に載置した被処理物を爆発させる遮音ボックスと、この遮音ボックスの上部に消音手段と排気口とを備えた消音排気塔を前記遮音ボックスと連通した構成を特徴とするガス発生器を備えた自動車部品の処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、エアバッグやシートベルトブリテンショナ等の起爆装置を持ったガス発生器を備えている自動車部品の処理装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 車両が衝突したときの乗員を保護するエアバッグやシートベルトブリテンショナは起爆装置を持ったガス発生器を備えている。すなわち、エアバッグでは車両の衝突時にガス発生器の起爆装置を電氣的に着火爆発させてガス発生器より発生するガス圧によりエアバッグを膨脹させるインフレーターを備えている。また、シートベルトブリテンショナはシートベルトを装着したとき残っているたるみを取りベルトによる拘束を早めるためにガス発生器の起爆装置を電氣的に着火爆発させてガス発生器より発生するガス圧によりベルトに取り付けてあるロッドを引っ張るようにしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 このようなガス発生器を備えた自動車部品は車両の衝突時に確実に起爆装置が作動してガス発生器により高圧ガスを発生させ、エアバッグではエアバッグを膨脹し、シートベルトブリテンショナではシートベルトを引き込んで乗員の保護をしなければならぬため厳格な点検を行っており、少しでも規格等から外れた製品は不良品として廃棄処理されている。この廃棄処理ではガス発生器の起爆装置を爆発させているが、その爆発音は 115 dB 以上であり、作業環境基準である 85 dB 以下と生活環境基準である 70 dB 以下を大幅に上回るため工場内では処理できず、大掛かりな処理設備を持っている爆破専門業者に委託して廃棄処分している。そのため、委託する処理費用が高額であり、爆破した後で金属部やプラスチック部を分別処理すれば再資源化を図ることができるが、爆破専門業者に委託したのではそれができない。

【0004】 本発明の目的は、起爆装置を持ったガス発生器を備えている自動車部品を工場内等において爆発音を防音及び消音し、かつ作業者の安全確保の上で処理を可能とした安価な処理装置を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 上記の目的を達成するため本発明は、請求項 1 に記載の通り、鋼板の周壁に防音材が施され扉が開閉可能に取り付けられた箱体の内部にエアバッグやシートベルトブリテンショナ等の起爆装置を持ったガス発生器を備えている自動車部品の被処理物を載置するための置き台を備え前記置き台上に載置した被処理物を爆発させる遮音ボックスと、この遮音ボックスの上部に消音手段と排気口とを備えた消音排気塔を前記遮音ボックスと連通した構成を特徴とするものである。

10 【0006】

【発明の実施の形態】 以下本発明の実施の形態を図面に基いて説明する。図 1 において、1 は 4 本柱よりなる枠状のフレームであり、下端の 4 隅に車輪 2 が取り付けられている移動可能なものである。前記フレーム 1 の上部には遮音ボックス 3 が設けられており、この遮音ボックス 3 の上部には前記遮音ボックス 3 と連通している消音排気塔 4 が一体的に設けられている。

20

【0007】 前記遮音ボックス 3 は鋼板壁 6 の箱体であり、前面には扉 5 が開閉可能に取り付けられている。前記箱体周囲の鋼板壁 6 には防音材 7 が施されている。この遮音ボックス 3 内の底部にはエアバッグやシートベルトブリテンショナ等のガス発生器を備えた自動車部品の被処理物 W を載置するための置き台 8 が備えられ、また、上部には天板 19 との間に空間の通路 10 を有して遮蔽円盤 9 が取り付けられている。前記天板 19 には通路穴 20 が開設されており、これに後述する消音排気塔 4 内の第 2 次消音小径筒 12 が設置されている。

30

【0008】 前記置き台 8 には図示省略しているが、被処理物 W のガス発生器の着火部に接続されるコネクタが配置されており、このコネクタに遮音ボックス 3 の外部から手元操作スイッチ 17 がコード 18 を介して接続されている。

40

【0009】 前記消音排気塔 4 は鋼板の円筒体 11 よりなり、その下端は前記遮音ボックス 3 の天板 19 上に固定されている。また、円筒体 11 の上端は排気口 15 が開口している。この円筒体 11 内には前記した第 2 次消音小径筒 12 が天板 19 に開設されている通路穴 20 と連通して天板 19 に固定されており、前記第 2 次消音小径筒 12 の外周に隙間を持たせ、邪魔板 21 を挟んで第 4 次消音大径筒 13 が天板 19 に固定されている。これら第 2 次消音小径筒 12 並びに第 4 次消音大径筒 13 は多数の通気孔を形成したパンチングメタルが適当である。さらに、前記第 4 次消音大径筒 13 のスカート部、すなわち、第 4 次消音大径筒 13 と天板 19 との結合部周辺の周囲には防音材 14 が施されている。

【0010】 前記遮音ボックス 3 の前面に開閉可能に取り付けられている扉 5 の外面には図 2 で示すように、複数の確認ランプ 16 が配設されている。この確認ランプ 16 は、例えば、電源入り、扉閉じ OK、ロック O

50

K、運転準備及び起爆 ON 等を表示している。

【0011】上記本発明装置による処理動作をエアバッグを被処理物Wとして以下に説明する。まず、電源コードを既設の100V電源に接続し確認ランプ16で電源入りを確認してから遮音ボックス3の扉5を開けて置き台8にエアバッグを載置し、ガス発生器の起爆装置にコネクタを接続して扉5を閉じてロックする。

【0012】前記扉5を閉じた後に確認ランプ16で扉閉じOK、ロックOK、運転準備を確認して作業者は本装置から2m以上離れて手元操作スイッチ17によって起爆ボタンを押す。この手元操作スイッチ17の起爆ボタンを押すと確認ランプ16の起爆ONが点灯し、遮音ボックス3内の置き台8に載置しているエアバッグの起爆装置が着火爆発してガス発生器より高圧ガスを発生し、この高圧ガスでエアバッグが瞬時に膨脹し、かつ収縮してエアバッグの展開を完了する。

【0013】前記ガス発生器の起爆装置が着火爆発したときに爆発音は、遮音ボックス3で第1次消音すると共に遮蔽円盤9によって遮蔽し、さらに、図1の矢印で示すように、遮蔽円盤9上の通路10を通して通路穴20から第2次消音小径筒12に入り、第2次消音小径筒12で減圧して第2次消音する。この第2次消音小径筒12から邪魔板21を通して下降し第4次消音大径筒13に入る。この邪魔板21を通して下降し第4次消音大径筒13に入るときの部分、つまり、第4次消音大径筒13のスカート部で防音材14によって第3次消音し、第4次消音大径筒13で減圧して第4次消音する。この第1～4次消音作用によって爆破時の騒音は周囲3m計測で65dB～84dBの環境基準値内に抑えられた。一方、遮音ボックス3内で発生したガスも爆発音と同様に流れて消音排気塔4の円筒体11の上端より排出される。

【0014】前記エアバッグの展開後の取り扱いは次の通りである。扉5を開け、白い煙りが拡散してる最中は1～2分放置し、煙りが拡散しなくなったことを確認してから、エアバッグをコネクタから外して遮音ボックス3内より取り出し、水気のない安全な場所に仮置きして30分間放置して廃棄処理する。

【0015】この廃棄処理の際には、金属部とプラスチック部に分別し、各指定のパレットに保管して資源再生処理専門業者に引き渡す。

【0016】上記では被処理物Wをエアバッグとしたが、ガス発生器を備えているシートベルトブリテンションも同様に処理することができる。また、本発明はエアバッグやシートベルトブリテンションの自動車部品に限らず起爆装置を備えている他の部品の処理にも適用する

ことができる。

【0017】また、図1のフレーム1は車輪2による可搬式であり、電源があれば工場内等の適当な場所に移動して処理することができる便利性的があるが、車輪2を持たない定置式とすることも可能である。

【0018】

【発明の効果】以上のように本発明によると、処理時に大きな爆音を発生する起爆装置を備えた部品の被処理物を高額な処理費用がかかる爆破専門業者に委託することなく工場内等で爆破時の騒音を作業環境基準の85dB以下に、また、生活環境基準の70dB以下に抑制し、かつ作業者の危険を防止し安全な状態で処理することが可能となり、処理費用の低減を図ることができる。また、装置自体の構造が簡単であり、低コストで提供することができる。さらに、処理後に金属部やプラスチック部を分別して資源再生処理専門業者に引き渡すことができるので再資源化が図られる等の実益ある利点を有してる。

【図面の簡単な説明】

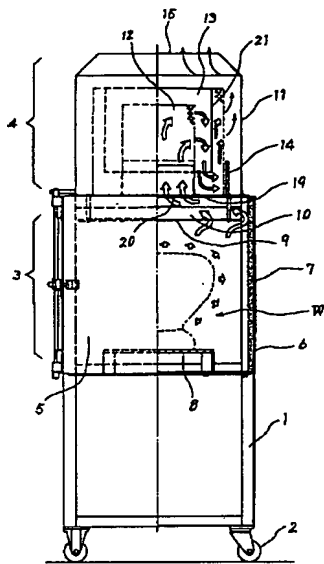
【図1】本発明装置の一部断面正面図

【図2】本発明装置の遮音ボックスの正面図

【符号の説明】

| | |
|----|----------|
| 1 | フレーム |
| 2 | 車輪 |
| 3 | 遮音ボックス |
| 4 | 消音排気塔 |
| 5 | 扉 |
| 6 | 鋼板壁 |
| 7 | 防音材 |
| 8 | 置き台 |
| 9 | 遮蔽円盤 |
| 10 | 通路 |
| 11 | 円筒体 |
| 12 | 枢支 |
| 12 | 第2次消音小径筒 |
| 13 | 第4次消音大径筒 |
| 14 | 防音材 |
| 15 | 排気口 |
| 16 | 確認ランプ |
| 17 | 手元操作スイッチ |
| 18 | コード |
| 19 | 天板 |
| 20 | 通路穴 |
| 21 | 邪魔板 |

【図1】



【図2】

